

实战演练丛书（制作系列）

Authorware 5.X 实战演练

王磊 编著

康创 策划

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

附赠范例光盘



实战演练丛书（制作系列）

Authorware 5.X

实战演练

王 磊 编著

康 创 策划

人民邮电出版社

内 容 提 要

本书是一本全面介绍 Authorware 5.X 技术的书。本书以一个实用的项目为线索,一步一步地讲解如何利用 Authorware 5.X 制作多媒体产品,具有较强的实用性和针对性。

本书适合于希望用 Authorware 5.X 进行多媒体项目制作的读者学习使用。

实战演练丛书(制作系列)

Authorware 5.X 实战演练

◆ 编 著 王 磊
策 划 康 创
责任编辑 李振广

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京朝阳展望印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:24.5
字数:610 千字 2000 年 9 月第 1 版
印数:1—5 000 册 2000 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-08740-7/TP·1790

定价:51.00 元

前 言

Authorware5.X 是 Macromedia 公司推出的多媒体制作软件的最新版本。这是一个划时代的多媒体制作软件，它不仅集传统的多媒体制作软件的优点于一身，还大大地扩展了 Internet 网络方面的应用。它的出现极大地降低了多媒体软件的开发难度，提高了开发效率，因此许多大公司都是它的忠实用户。同时 Authorware5.X 也获得了计算机软件领域许多的专业奖项，成为多媒体软件开发工具中的领头雁。

本书以一个实用的项目——有关化学的多媒体教学软件为线索来安排本书的内容，首先简要地介绍 Authorware5.X 的新功能及其特点，使读者从整体上能够把握这个软件；接着简单介绍 Authorware5.X 的基本使用方法；然后围绕本书的项目，一个模块一个模块地介绍多媒体软件的制作；最后将各个模块整合成一个完整的软件，并且介绍了最新的网络发布技术。

本书以项目为线索，针对性和实用性强，深入浅出，通俗易懂，能使读者大大提高学习效率。

本书所附光盘提供了整个系统的范例文件，供读者在使用本书的过程中加以参考。具体请参照光盘中的“使用说明.txt”以及“光盘内容.txt”文件说明。

由于作者水平所限，书中难免有不足之处，请广大读者予以批评指正。

最后，本书总策划曾满平和编著者对本书的所有参与者表示感谢，是他们的勤奋工作使这本书得以尽快与读者见面。

编著者

目 录

第一篇 战前准备

第1章 教学软件开发需求分析

1.1 新时代对多媒体教学软件强烈需求	4
1.2 成功的先例	4
1.3 项目的内容和特点	5
1.3.1 项目的内容	5
1.3.2 项目的规划	5

第2章 Authorware——强大的多媒体教学软件开发工具

2.1 Authorware 5.X 的强大功能	8
2.2 Authorware 5.X 编程机理和特点	10
2.2.1 Authorware 5.X 的编程特点	10
2.2.2 Authorware 5.X 的编程机理	10

第3章 Authorware 5.X 快速入门

3.1 安装 Authorware 5.X	14
3.1.1 Authorware 5.X 的安装	14
3.1.2 运行 Authorware 5.X	17
3.2 熟悉 Authorware 5.X 的流程图	18
3.3 了解 Authorware 5.X 的各种图标	19
3.4 保存程序源文件	20
3.5 设置和运行程序	20
3.5.1 设置多媒体软件的基本属性	20
3.5.2 运行多媒体软件	22
3.6 使用帮助文件	23
3.7 制作一个 MP3 播放器	28
3.7.1 制作一个 MP3 播放器的具体过程	28
3.7.2 软件运行效果	35
3.8 小结	35

第二篇 实战演练

第4章 多媒体材质的准备

4.1 背景音乐的编辑和制作	40
4.1.1 背景音乐在多媒体教学软件中的功效	40

4.1.2 背景音乐编辑实例	40
4.2 视频文件的编辑和制作	45
4.2.1 视频文件在多媒体教学软件中的功效	45
4.2.2 视频文件的摄制	45
4.2.3 视频文件的剪辑	45
4.3 文字特效的制作	48
4.3.1 用 Photoshop 中的文字滤镜	48
4.3.2 用 Cool3D 制作三维文字	50
4.4 Authorware 5.X 中按钮的制作	53
4.4.1 准备按钮所需的材质	53
4.4.2 各式按钮的制作	54
4.5 小结	57
第 5 章 设计多媒体软件的界面	
5.1 创建一个显示图标	60
5.2 显示图标中的文本编辑	61
5.2.1 文本的输入	61
5.2.2 文本对象的编辑	63
5.3 显示图标中的图像编辑	72
5.3.1 图像的引入	72
5.3.2 利用 Authorware 5.X 自带的绘图工具创作简单的图像	73
5.4 显示图标中 OLE 对象的编辑	75
5.5 对表达窗口中显示对象进行操作	76
5.5.1 对表达窗口中多个显示对象的操作	76
5.5.2 表达窗口中的对象的显示属性设置	82
5.5.3 表达窗口中的显示变量的值	84
第 6 章 设计多媒体软件的流程	
6.1 使用等待图标控制软件的运行	88
6.1.1 等待图标的创建	88
6.1.2 等待图标的属性设置	88
6.2 使用框架图标组织教学内容	91
6.2.1 擦除图标的创建	91
6.2.2 擦除图标的属性设置	91
6.2.3 擦除图标的使用示例	94
6.3 使用导航图标实现内容间的跳转	95
6.3.1 框架图标的结构	96
6.3.2 导航图标	97
6.4 使用分支图标实现决策判断	106
6.4.1 分支图标的结构	106

6.4.2 分支结构的属性设置.....	107
6.5 应用实例	109
6.5.1 设置特殊的显示效果.....	109
6.5.2 随机出题的效果.....	110
第7章 运用交互丰富程序的控制	
7.1 交互的建立和结构	112
7.1.1 交互的建立和结构.....	112
7.1.2 交互图标和响应图标的属性设置.....	113
7.2 实现按钮点选的功能	119
7.2.1 实现该功能的方法和步骤.....	119
7.2.2 剖析“Button”类型的交互的属性设置	122
7.3 创建对鼠标移动事件的响应	129
7.3.1 实现该功能的方法和步骤.....	129
7.3.2 “Hot Spot”（热区）类型的交互的属性设置	130
7.3.3 应用实例.....	131
7.4 “Hot Object”（热物体）类型的交互	135
7.4.1 “Hot Object”类型的交互的建立.....	135
7.4.2 “Hot Object”类型的交互的属性设置.....	136
7.5 “Target Area”（目标区域）类型的交互	137
7.5.1 “Target Area”类型的交互的建立	137
7.5.2 “Target Area”类型的交互的属性设置	137
7.5.3 使用实例.....	138
7.6 “Pull-Down Menu”（下拉菜单）类型的交互	139
7.6.1 “Pull-Down Menu”类型的交互的建立	139
7.6.2 “Pull-Down Menu”类型的交互的属性设置	139
7.6.3 使用实例.....	140
7.7 “Conditional”（条件）类型的交互	142
7.7.1 “Conditional”类型的交互的建立	142
7.7.2 “Conditional”类型的交互的属性设置	143
7.7.3 使用实例.....	143
7.8 “Text Entry”（文本输入）类型的交互	145
7.8.1 “Text Entry”类型的交互的建立	145
7.8.2 “Text Entry”类型的交互的属性设置	145
7.8.3 使用实例.....	146
7.9 “Keypress”（按键）类型的交互	147
7.9.1 “Keypress”类型的交互的建立	147
7.9.2 “Keypress”类型的交互的属性设置	147
7.10 “Tries Limit”（重试限制）类型的交互.....	148
7.11 “Event”（事件）类型的交互.....	149

7.12 “Time Limit”（时间限制）类型的交互	150
7.12.1 “Time Limit”类型的交互的建立	150
7.12.2 “Time Limit”类型的交互的属性设置	150
第 8 章 为多媒体应用程序添加多媒体要素	
8.1 运动图标	154
8.1.1 “Direct to Point”方式	154
8.1.2 “Direct to Line”方式	157
8.1.3 “Direct to Grid”方式	159
8.1.4 “Path to Point”方式	160
8.1.5 “Path to End”方式	161
8.1.6 五种运动方式比较	164
8.2 向程序添加声音媒体	164
8.3 视频图标	168
8.3.1 视频支持的硬件安装和设置	168
8.3.2 加载视频信息	169
8.4 数字电影图标	172
8.4.1 Authorware 支持的数字电影格式	172
8.4.2 加载数字电影	172
8.5 应用实例和技巧	175
8.5.1 实现声音和视频同时播放的效果	175
8.5.2 退出程序时显示的滚动字幕	176
第 9 章 使用函数和变量	
9.1 使用函数和变量的好处	178
9.1.1 为什么要在 Authorware5.0 加入函数和变量	178
9.1.2 使用函数和变量的好处	178
9.2 常量、变量、函数和表达式的概念	179
9.2.1 常量的概念	179
9.2.2 变量的概念	179
9.2.3 函数的概念	180
9.2.4 Authorware 5.X 中的运算符和表达式	181
9.3 计算图标的使用	182
9.3.1 计算图标简介	182
9.3.2 计算图标的使用	182
9.4 函数的使用方法	183
9.4.1 系统函数的引入和卸载	183
9.4.2 系统函数的语法格式	184
9.4.3 自定义函数的编程和使用方法	184
9.4.4 查看计算图标中变量和函数的方法	190

9.4.5	应用实例.....	191
9.4.6	函数和变量应用提高.....	195
9.5	变量的使用方法.....	195
9.5.1	系统变量的引入.....	195
9.5.2	系统变量的调用方法.....	196
9.5.3	自定义变量的使用方法.....	196
9.5.4	变量的使用实例.....	197
9.6	CMI 函数和变量的使用方法.....	197
9.6.1	CMI (计算机管理教学) 简介.....	197
9.6.2	CMI 函数和变量的使用方法.....	197
9.7	程序的循环和分支结构的实现.....	197
9.7.1	程序的循环结构的实现.....	197
9.7.2	程序分支结构的实现.....	199
9.8	应用实例.....	201
 第 10 章 库和模板的使用		
10.1	在 Authorware 5.X 的编程中使用库.....	206
10.1.1	库的概念.....	206
10.1.2	库的优点.....	206
10.1.3	库的创建和规划.....	207
10.1.4	库的编辑.....	207
10.1.5	库的链接管理.....	209
10.1.6	库的使用.....	210
10.2	在 Authorware 编程中使用模板.....	211
10.2.1	模板的概念.....	211
10.2.2	模板的使用.....	211
 第 11 章 使用 Knowledge Object 创建软件的功能模块		
11.1	Knowledge Object 简介.....	216
11.1.1	什么是 Knowledge Object.....	216
11.1.2	Knowledge Object 的特点.....	216
11.1.3	Knowledge Object 和模块的区别.....	217
11.2	如何使用现有的 Knowledge Object.....	217
11.2.1	使用 Knowledge Object 的方法.....	217
11.2.2	设置 New File (新建文件) 类的 Knowledge Object.....	219
11.2.3	设置 File (文件) 类的 Knowledge Object.....	228
11.2.4	设置 Interface Components 类的 Knowledge Object.....	234
11.2.5	设置 Internet (因特网) 类的 Knowledge Object.....	249
11.2.6	设置 Tutorial (指南) 类的 Knowledge Object.....	252
11.3	分析 Knowledge Object 的内部结构.....	252

11.4 Knowledge Object 和多媒体应用程序的融合	252
11.4.1 Knowledge Object 和函数的比较	252
11.4.2 Knowledge Object 和多媒体应用程序的融合	253
第 12 章 熟练运用 Authorware5.X 的扩展功能	
12.1 OLE 技术	258
12.1.1 OLE 技术简介	258
12.1.2 OLE 技术的使用方法	258
12.2 Authorware 5.X 和 ODBC 的接口	259
12.2.1 ODBC 简介	259
12.2.2 对 ODBC 进行配置	260
12.2.3 在 Authorware 5.X 中使用 ODBC	261
12.2.4 应用实例	263
12.3 在 Authorware 5.X 中使用 ActiveX	265
12.3.1 ActiveX 简介	265
12.3.2 在 Authorware 5.X 中使用 ActiveX	266
12.3.3 ActiveX 的应用实例	280
12.3.4 总结和提高	282
第 13 章 整合项目的各个功能模块	
13.1 确定软件的流程图的结构	284
13.1.1 程序的流程图的结构要求	284
13.1.2 确定自己的程序的流程图	286
13.2 各个模块之间的整合	286
13.2.1 整合前的准备	286
13.2.2 整合的原则	287
13.2.3 开始具体的整合	288
13.3 软硬件的兼容性问题	294
13.4 应用程序的可扩展性的技巧和提示	295
 第三篇 检验战果	
第 14 章 跟踪和调试程序	
14.1 程序调试的意义	300
14.2 Authorware 提供的强大的调试功能	300
14.3 程序调试的方法	302
14.3.1 使用开始和结束标志旗	302
14.3.2 使用 Trace 窗口	302
14.3.3 运用 Trace 函数	304

14.3.4	利用表达窗口显示变量的值	305
14.4	程序中的错误	305
14.4.1	错误的分类	305
14.4.2	解决的方法	305
14.5	程序调试的经验和技巧	306
14.5.1	程序调试的经验	306
14.5.2	程序调试的技巧	306
第 15 章 打包应用程序		
15.1	打包前的准备	308
15.1.1	图标入库	308
15.1.2	文件分类	308
15.1.3	确定需要带上的外部驱动	308
15.2	File Properties 的属性设置	310
15.2.1	“Playback”选项卡	310
15.2.2	“Interaction”选项卡	311
15.2.3	“CMT”选项卡	314
15.3	Package 命令的使用	315
15.3.1	打包一个 a5p 文件	315
15.3.2	打包一个 a5l 库文件	316
第 16 章 帮助文件的制作和调用方法		
16.1	Windows Help Designer 的使用简介	320
16.1.1	Windows Help Designer 简介	320
16.1.2	Windows Help Designer 的安装	320
16.1.3	Windows Help Designer 的使用方法简介	322
16.2	帮助文件的制作	324
16.2.1	帮助文件内容的规划	324
16.2.2	帮助文件的制作步骤	325
16.2.3	在 Authorware 5.X 中调用帮助文件	328
16.3	设计更复杂的帮助文件	329
16.3.1	Windows Help Designer Pro 的扩展功能	329
16.3.2	简单介绍微软的 Html Help	333
16.3.3	用 Html Help 制作帮助文件	334
16.3.4	在 Authorware 5.X 中调用 CHM 文件	339
第 17 章 制作安装程序		
17.1	Wise Installer 7.01 使用入门	342
17.1.1	“files and components”板块	344
17.1.2	“system additions”板块	347
17.1.3	“user system checks”板块	351

17.1.4	“wizard appearance”板块	352
17.1.5	“advanced wizard functionality”板块	355
17.1.6	“finish”板块	356
17.2	安装程序制作实例	358
17.2.1	步骤一：设置 “files and components”板块	358
17.2.2	步骤二：设置 “system additions”板块	359
17.2.3	步骤三：设置 “user system checked”板块	360
17.2.4	步骤四：设置 “wizard appearance”板块	360
17.2.5	步骤五：设置 “advanced wizard functionality”板块	361
17.2.6	步骤六：设置 “finish”板块	361
 第 18 章 网上发布多媒体程序		
18.1	HTML 和 CGI 简介	364
18.1.1	HTML 语言简介	364
18.1.2	CGI 编程简介	366
18.2	网上发行技术指导	368
18.2.1	网上发行的可行性	368
18.2.2	网上发行前的准备	368
18.2.3	Authorware Web Package 的使用	370
18.2.4	将 map 文件嵌入 Web 页面	377
18.2.5	服务器和客户端的设置	377
18.2.6	网上发布注意事项	379

第一篇

战前准备

第 1 章 教学软件开发需求分析

第 2 章 Authorware——强大的多媒体教学软件开发工具

第 3 章 Authorware 5.X 快速入门

本篇导读

本篇将提纲挈领地讲解“多媒体教学软件”项目的需求分析以及使用 Authorware5.X 进行该项目开发的原因，同时讲解其总体规划和设计，并且介绍 Authorware5.X 的使用入门知识，使读者迅速掌握进行项目开发的相关知识。

第 1 章：本章作为本书的开始，向读者介绍了本书项目的背景知识，比如当前多媒体制作领域的现状以及本书项目的内容和特点，从而帮助读者从整体上来把握本书的写作思路，既起到提高读者的学习效率又起到提纲挈领的作用。

第 2 章：本章将向读者介绍有关 Authorware5.X 的新增功能和编程特点等方面的内容。这对读者准确地把握 Authorware 这个多媒体开发工具很有好处，同时也阐明了选择 Authorware5.X 作为开发工具的原因。

第 3 章：本章将对 Authorware5.X 进行一次快速的入门介绍，为制作一个完整的多媒体教学软件做准备。在本章的最后，将向读者一步一步地介绍 MP3 播放器的制作过程，以此作为本章的总结。该 MP3 播放器的制作过程可以帮助读者掌握实际编程中 Authorware5.X 的使用方法，同时在制作的过程中也可以让读者掌握一些 Authorware5 的编程思路。

第1章

教学软件开发需求分析

新时代对教学软件强烈需求
介绍几个用 Authorware 开发程序成功的先例
介绍本书所围绕的项目内容和规划



本章向读者介绍当前多媒体软件开发的背景以及本书项目的内容和规划。

本章要点:

- ❖ 新时代对教学软件强烈需求
- ❖ 介绍几个用 Authorware 开发程序成功的先例
- ❖ 介绍本书所围绕的项目内容和规划

1.1 新时代对多媒体教学软件强烈需求

随着计算机技术和互联网络技术的发展,信息在世界上的传播速度越来越快,传播的方式也趋多样化,从传统的书本到电视、广播以及现在的多媒体计算机。信息传播方式的变化,同时要求传统的学校教育要进行相应的改革以适应时代的发展。

首先提出的一个概念是“21 世纪的没有围墙的大学”,也就是网络远程教育。这是在网络技术发展之后才提出的一个概念。可以预见,随着远程教育的普及,到时候每个学校都有一个对应的网上学校。现在,许多学校已经做了一些相应的工作了,只是限于互联网的带宽条件的限制,现在的远程教育的主要形式还只是限于超文本格式的文本资料而已。其实用 Authorware 制作的普通课件就可以发布到网络上去运行,这样的课件由于综合运用了声音、图像和动画等多媒体要素,使得教学效果更加突出。

其次,就个人应用而言,利用 Authorware 可以很方便地制作单机版的课件,适合学生个人学习,拥有多媒体教学课件就相当于有了一位老师在身边指导学习。

总之,随着计算机技术的发展,社会对多媒体教学软件的需求将越来越强烈。

1.2 成功的先例

现在的多媒体应用软件主要分为两类:一类是教育类的,比如许多家教软件和电脑教育软件;另一类是文化类的,比如《颐和园》等。这两类软件都有一个共同点,那就是软件中既包含许多多媒体内容又包含大量的交互。这两个方面均是 Authorware 的强项。因此 Authorware 5.X 成为多媒体应用软件开发的首选利器,占据着多媒体著作软件的大部分市场。

在教育类软件中,市场上许多多媒体教育软件都是用 Authorware 编写的;在文化类软件中,《颐和园》更是获得了国际多媒体光盘大奖,每年世界上只有五张光盘能获此殊荣。这不仅是程序员的功劳,选择 Authorware 作为开发平台也是其成功的重要原因之一。

从上面几个成功的先例不难看出,选择一种优秀的多媒体制作软件,对一个程序员来说是相当重要的,所谓“公欲善其事,必先利其器”,而 Authorware 以其出众的功能,成为越来越多程序员的最佳选择。

1.3 项目的内容和特点

1.3.1 项目的内容

本书是大决战系列丛书之一，本书的核心项目是多媒体教育软件的制作。上一节已经介绍过几个用 Authorware 系列软件编写的成功的多媒体软件。相信读者对 Authorware 5.X 的能力应该不再怀疑了，而制作多媒体教育软件更是它的强项。

本书围绕一个有关化学的多媒体教学软件的制作（几本书的项目）为线索，一步一步地教读者如何利用 Authorware 5.X 这个强大的多媒体应用程序开发平台来开发一个项目，因此具有更强的实用性。纵然是完全不懂 Authorware 5.X 的门外汉，学习了本书之后也可以立即投入到一个大项目的开发中去。

本书项目的内容包括以下几个部分，它们构成了项目的有机整体：

- 有关 Authorware 5.X 的基本概念和操作。
- 多媒体教育软件的各个模块的开发实例。
- 将各个模块整合成一个完整的应用程序。
- 对应用程序进行调试。
- 对应用程序进行打包。
- 网络发行。

1.3.2 项目的规划

本书项目的实现将以一个软件的制作过程为线索，分为十个步骤：

- (1) 软件的功能和质量规划。
- (2) 基本编程思路（程序的框架结构）。
- (3) 材质的准备和制作。
- (4) 软件界面的设计。
- (5) 软件的程序结构设计。
- (6) 软件中交互的设计。
- (7) 向软件中添加多媒体信息。
- (8) 强化软件的功能。
- (9) 为多媒体应用程序制作帮助文件。
- (10) 将制作的多媒体应用程序发布到网络上。

本书的内容就将以这个制作流程来组织，将项目的制作贯穿始终，手把手地教会读者运用 Authorware 5.X 去开发多媒体教学软件。